

# ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЕНЬГИ: ЭПОХА К СОВЕРШЕНСТВУ

УДК 2964

**Сиёвущ Юнусханович Аллаханов**,  
аспирант кафедры Управления Знаниями  
и Прикладной Информатики в Менедж-  
менте Московского государственного  
университета экономики, статистики и  
информатики (МЭСИ)  
Тел: 8 (926) 627-49-43  
Эл. почта: siyovush1988@mail.ru

В статье излагаются значение перехода на функционирование новых типов денег, таких как электронные деньги, рассматриваются предпосылки возникновения электронных денег. А также приводятся различные точки зрения российских и зарубежных ученых на понятия электронных денег. Также рассматриваются подходы к определению электронных денег, кредитных и пластиковых карт как один из вариантов платежных систем электронных денег.

**Ключевые слова:** электронные деньги, виртуальные деньги, безналичные расчеты, кредитные карты, смарт карты, электронный платеж, электронные денежные переводы.

**Siyovush Yu. Allakhanov**,  
Post-graduate student, the Department  
of Knowledge Management and Applied  
Computer Science in Management, Moscow  
State University of Economic, Statistics and  
Informatics (MESI)  
Tel.: 8 (926) 627-49-43  
E-mail: siyovush1988@mail.ru

## ELECTRONIC MONEY: THE ERA TO PERFECTION

The article outlines the significance of the transition to the implementation of new types of money, such as electronic money, and predictors of its uprise. And also there are given the various terms of Russian and foreign scholars on the concept of electronic money. It also discusses the approaches to the definition of electronic money and credit cards as an option for payment of electronic money.

**Keywords:** electronic money, virtual money, noncash transaction, credit cards, smart cards, electronic payment, electronic fund transfers.

## 1. Введение

На современную экономическую науку сильное влияние оказывает процесс информатизации. Тенденции расширения контроля, влияние и распространение коммерции за счет информатизации общества привели к возникновению нового явления – информационной экономики. Информационная экономика вызвала к жизни новые экономические явления, которые в силу их новизны недостаточно изучены. К таким явлениям современной сетевой экономики можно отнести и электронные деньги.

Электронные деньги – это новый тип денег «деньги без денег». Их невозможно поддержать в руках, нельзя ни увидеть, и ощутить. Они всего лишь записи в банковских компьютерах. А для управления этими записями каждый пользователь имеет контроллер денежного счета, например, в виде электронной карточки. С его помощью человек отдает распоряжения своему банку о выполнении тех или иных денежных операций. Аналогично и юридические лица будут распоряжаться своим счетом электронно-сетевыми средствами.

Их появление было обусловлено необходимостью снижения издержек и обострением конкурентной борьбы кредитных институтов за привлеченные средства в условиях информатизации. Ранее деньги были материальны, они имели свою физическую оболочку, вещественную форму. С момента существования материальных денег возникла и проблема их хранения и издержки, связанные с этой проблемой. Наличные средства на руках населения фактически не работали, они были исключены из обращения, в то время как стоимость денег и обращение взаимосвязаны. Эволюция форм денег позволила превратить наличность в депозиты, тем самым, расширив денежное предложение, а цифровые технологии понизили операционные затраты.

В данной работе рассматривается понимание экономической сущности электронных денег, предпосылки их возникновения электронных денег, особенности их применения и как нового вида денег в обороте.

## 2. Электронные деньги как экономическая категория

«Электронные» деньги, или е-деньги, являются по экономической сути обязательствами банка-эмитента, информация об объеме которых записана с помощью электроники на устройства типа жестких дисков компьютеров или микропроцессорных чиповых карт (смарт-карт). При этом в балансе банка-эмитента отражается только общая сумма выпущенных «электронных» денег без разбивки по отдельным суммам, приходящимся на каждое конкретное устройство. В этом состоит основное отличие «электронных» денег, например, от платежных карт, по которым каждой карте соответствует определенный банковский счет ее владельца.

Остановимся на понимании электронных денег, имеющемся в экономической литературе. Юровицкий В.М. [6, с.35] пишет электронные деньги являются виртуальными деньгами, они не имеют вещественного выражения и представляют собой всего лишь информацию, записанную в специализированных банках данных (в денежных банках).

В.М. Усоскин [10, с.86] подразумевает под термином «электронные деньги» в виде «записей в памяти банковских компьютеров, передаваемых по каналам дистанционной связи»

Рудакова О.С. [8, с.178] пишет, что под понятием «электронные деньги» ошибочно понимают традиционные банковские карты (как предавторизованные (микропроцессорные), так и с магнитной полосой) либо предоплаченные карты предприятий торговли (сервиса, услуг), содержащие сведения о предварительно оплаченных товарах и услугах, к которым, в частности, относятся одноцелевые карточные продукты, предлагаемые телефонными и бензозаправочными компаниями, отдельными сетями магазинов или транспортными компаниями. Мы присоединяемся к мнению О.С. Рудакова и считаем, что главная причина ошибочности такого суждения – отсутствие точного определения понятия «электронных денег», раскрывающего их экономическую и правовую сущность, а также четких критериев отнесения указанных продуктов к «электронным деньгам».

Многие российские экономисты используют в своих научных работах данное понятие, однако в совершенно разном контексте. Если раньше экономисты ис-

пользовали термин «электронные деньги» в кавычках, то в последнее время все больше термин употребляется авторами без кавычек. Одни из них под термином «электронные деньги» понимают схему безналичных расчетов с использованием «денег в банковском компьютере», пересылаемых по банковским сетям. Другие используют указанный термин в качестве синонима термина «электронные денежные переводы». М.П.Березина [5, с.224] отмечает, что «обычно термины «система электронных платежей», «электронная система денежных расчетов», «электронная система банковских услуг», «система электронного перевода финансовых средств», «электронные деньги» используются как синонимы». Причем данный список практически идентичен списку синонимов, которые, как заявляют переводчики, употребляются зарубежными авторами А. Липисом, Т.Маршаллом, Я.Линкером в монографии «Электронная система денежных расчетов» [2, с.3]. Еще одна группа специалистов [1,2,3,4,5,6] связывают термин «электронные деньги» только с банковскими картами.

В западной научной литературе идея так называемых «электронных денег» или «электронной наличности» была впервые высказана Дэвидом Чоумом еще в конце 1970-х годов на волне восхищения первыми системами цифровой подписи и цифровых конвертов на основе систем защиты информации с двумя ключами – открытым (общедоступным) и индивидуальным.

Существует несколько основных подходов к определению электронных денег. Условно их можно разделить на европейский, североамериканский и азиатский.

В рамках европейского подхода (стран ЕС) электронные деньги рассматриваются как новая форма денег, которая требует особого режима регулирования их эмиссии и обращения. Согласно определению Европейского центрального банка «электронные деньги в широком смысле определяются как средство электронного хранения денежной стоимости на техническом устройстве, которое может широко использоваться для совершения платежей в пользу третьих лиц (на эмитента) без необходимости использования транзакций банковских счетов и которое функционирует в качестве предоплаченного финансового продукта на предъявителя».

Подобный подход к определению электронных денег нашел отражение и в публикациях Банка международных расчетов, посвященных проблемам развития электронных денег. Согласно определению Банка международных расчетов «электронные деньги обозначают предоплаченные или хранящие стоимость финансовые продукты, в которых информация о фондах или стоимости, доступной потребителю для многоцелевого использования, хранится на электронном устройстве, находящемся в его владении».

В настоящее время широко используемым в Европе является определение электронных денег, предложенной Директивой Европейского парламента и Совета № 2000/46/ЕС от 18 сентября 2000 г., которая направлена на регулирование деятельности институтов – эмитентов электронных денег. По этой Директиве «электронные деньги являются денежной стоимостью, представленной требованием на эмитента, которая: 1) хранится на электронном устройстве; 2) эмитируется по получении средств эмитентом в размере не менее внесенной в качестве предоплаты денежной суммы; 3) принимается в качестве средства платежа иными институтами (помимо эмитента)».

Наиболее подробное определение «электронных денег» было предложено О. Иссингом [8, с.179] – членом Правления Европейского центрального банка: «Электронное хранение денежной стоимости с помощью технического устройства для осуществления платежей не только в адрес эмитента, но и в адрес других участников». Это определение можно рассматривать в качестве базового.

Согласно Директиве же институты – эмитенты электронных денег (electronic money institution – ELMI) получили самостоятельный юридический статус. Это позволяет в настоящее время четко отличать институты – эмитенты электронных денег от других кредитных институтов в странах ЕС как по набору предоставляемых услуг, который должен быть непосредственно связан с эмиссионной или вспомогательной деятельностью, так и по порядку регулирования их деятельности, который является более либеральным по сравнению с банковскими институтами.

В рамках североамериканского подхода (США, Канада) электронные деньги не рассматриваются в качестве

новой формы денег, а трактуются как новый вид финансовых (платежных) услуг, предоставляемых кредитными институтами. Согласно определению Бюджетного комитета конгресса США термин «электронные деньги» может использоваться для обозначения широкого спектра новых платежных методов, созданных для совершения текущих платежей потребителями в электронной форме. Подобный подход лежит в основе определения электронных денег, предлагаемого «Актом об унификации денежных услуг», в котором указывается, что термин «электронные деньги» относится к деньгам или денежным субститутам, которые преобразованы в информацию, хранимую на микрочипе или персональном компьютере, для того чтобы они могли быть переданы по информационным сетям, таким как Интернет.

В США электронные деньги чаще всего уподобляют другим предоплаченным финансовым продуктам, таким как дорожные чеки. В связи с этим, по мнению Федеральной резервной системы и Казначейства США, деятельность в сфере электронных денег, включающая: эмиссию, обращение, погашение электронных денег. Должна подпадать под действие традиционного банковского законодательства. Поэтому в США настоящее время нет специальных нормативных актов, регулирующих порядок эмиссии и обращения электронных денег.

В рамках азиатского подхода (Япония, Сингапур, Тайвань) в настоящее время не используется однозначной интерпретации электронных денег. В странах, придерживающихся этого подхода, электронные деньги часто рассматриваются либо в качестве новой формы депозита, либо в качестве близкого их заменителя. Например, Банк Японии совместил в определении электронных денег два наиболее распространенных подхода. Согласно данному определению «электронные деньги представляют собой электронное средство платежа, хранящее денежную стоимость в электронной форме (или право ее требования)».

В России до сих пор нет официального определения электронных денег. Тем не менее в 1998 г. Центральный Банк России дал определение предоплаченного финансового продукта, согласно которому предоплаченные финансовые продукты представляют собой «денежные обязательства орга-

низаций, заменяющие в процессе их обращения требования юридических или физических лиц по оплате товаров или услуг, и в том числе денежные обязательства, составленные в электронной форме». Целью этого определения явилось придание правового статуса предоплаченным финансовым продуктам в России, поэтому она не дает экономической характеристики электронных денег. В настоящее время Центральный Банк России изучает возможность использования определенных электронных денег и требований по регулированию деятельности в этой сфере, содержащихся в Директивах Европейского парламента и рекомендациях Европейского центрального банка и Банка международных расчетов.

### 3. Предпосылки возникновения электронных денег

Современная стадия эволюции денежных форм началась в 1960-е гг. За последние 40 лет денежно-кредитная сфера преодолела два этапа электронизации.

Первый этап [7, с.66] (1960-е – конец 1980-х гг.) состоял в переводе на электронную основу оптовых платежей. Он характеризовался появлением клиринговых расчетных систем, автоматизированных расчетных палат, а также широким использованием систем электронных трансфертов. В этот период удалось рационализировать систему управления платежами, снизить кредитные и расчетные риски на уровне оптовых платежей, стимулировать появление новых финансовых продуктов, разнообразить средство доступа к ним.

Широкое использование систем электронных трансфертов стало базой для внедрения в обращения розничных электронных платежных инструментов, таких как кредитные дебетовые карты, что привело к уменьшению использования бумажных платежных инструментов в розничных расчетах.

Традиционные электронные розничные платежные инструменты предоставили потребителям возможность более эффективно распоряжаться своими счетами в кредитных институтах (снизить транзакционные издержки, повысить удобство и безопасность расчетов). Однако они не смогли заменить ни наличные деньги, ни чеки в денежном обращении развитых стран.

Развитие электронной коммерции, обострение конкурентной борьбы за

денежные ресурсы между различными финансовыми институтами, потребность в снижении транзакционных издержек розничных платежей, а также поиск новых электронных платежных средств, обладающих анонимностью и не требующих посредничества финансовых институтов при непосредственном осуществлении платежей, потребовали разработки принципиально новых розничных платежных инструментов.

Второй этап электронизации [7, с.66] (1990-е гг. – по настоящее время) состоит в переводе на электронную основу розничных платежей. Он характеризуется появлением новых платежных инструментов на базе электронного доступа к счетам (access products) и электронных денег (e-money products).

Инструменты электронного доступа позволяют потребителям использовать различные средства коммуникаций (персональные компьютеры, мобильные телефоны, «интеллектуальные» банкоматы и др.) для получения доступа к депозитным счетам и совершения депозитных операций по ним с использованием традиционных и новых платежных инструментов (предавторизованных дебетовых карт, электронных чеков и др.) в рамках закрытых и банковских или открытых телекоммуникационных сетей, таких как Интернет. Все инструменты электронного доступа оперируют депозитными деньгами клиентов, размещенными на текущих или транзакционных счетах в кредитных институтах. Расчеты производятся посредством трансферта средств по счетам на основании предварительно отданного приказа в системе электронного доступа. Можно выделить несколько типов систем электронного доступа: на базе дистанционного банкинга, обеспечивающего прямой доступ к банковским счетам клиентов; на базе дебетовых и кредитных карт, использующих различные протоколы безопасности для платежей в Интернете; на базе электронных чеков и др.

Таким образом, мы считаем что, инструменты для перевода денег становятся все более электронифицированными, но деньги по-прежнему остаются депозитными, представленными в форме записей по счетам, что делает более возможным появление кредитных карт.

Тедеев А.А [9, с. 48] считает, что впервые идея кредитных карт, используемых в качестве платежного

средства, была выдвинута в 1980 г. англичанином Джемса Беллами, а Балабанова И.Т. [17, с. 239] говорит, что впервые идея использования кредитной карточки была выдвинута Эдуардом Беллами в 1987.

Большинство специалистов [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] считают, что первая кредитная карта была выпущена в 1914 г. компанией General Petroleum Corporation of California. Карточки использовались для оплаты в процессе торговли нефтепродуктами. В этом качестве они быстро завоевали популярность. Владелец карты получал значительные удобства в обслуживании и скидки при покупке товара. Фирма-эмитент получала постоянных клиентов и стабильные доходы.

С увеличением числа пользователей встал вопрос об учете и регистрации продаж по каждой эмитированной карте, что привело к необходимости эмбоссировать карты. Практически без изменений эмбоссирование сохранилось до наших дней и широко используется, в том числе и на смарт-картах. Первые эмбоссированные карты изготавливались из металла, а затем их вытеснили пластиковые карты как более практичные.

Группа авторов (Андреев А.А., Морозов А.Г., Равкин Д.А., Тедеев А.А., Ведев Д.Л.) [1, 2, 3, 4, 5, 6] считают, что первые карты, являющиеся полноценным платежным средством, были выпущены не кредитными организациями. Эмитентами данных карт стали компании Diners Club, American Express и Hilton Credit. В 1950 г. компания «Дайнерз Клуб» ввела в обращение платежные карточки, принимаемые в оплату за обслуживание в ресторанах, отелях и туристических агентствах. Впоследствии их называли карточками туризма и развлечений. Это была по существу первая полномасштабная схема трехстороннего соглашения с участием элемента карточки, торговых предприятий и держателей карточек. В 1958-1959 гг. с аналогичными проектами на рынок вышли и другие не кредитные организации.

Тем не менее, вскоре на рынок многофункциональных кредитных карточек потянулись другие американские и несколько европейских банков. Так, в 1967 г. первым клиентам крупных французских банков была предложена «Голубая карточка» для облегчения расчетов с примкнувшими к этой сети предпринимателями.

Первые карты в России появились еще во времена СССР, не в 1991, а еще в 1969 году. Но это были карты, имитированные зарубежными компаниями и банками. Иными словами, в Советском Союзе начала создаваться сеть предприятий, принимающих эти карты в качестве платежного средства. Именно в 1969 г. было подписано первое соглашение такого рода с компанией Дайнерс Клуб. В 1974 году на нашем рынке появилась «Америкэн Экспресс», в 1975 году – «Виза» (тогда еще «Бэнк Америкард») и Еврокард, в 1976 – японская «Джей-Си-Би». С советской стороны все эти соглашения подписывались ВАО «Интурист», которое и организовывало расчеты по пластиковым карточкам в валютных магазинах «Березка» и гостиницах.

#### 4. Смарт-карточки как новый тип электронных денег

Появление пластиковых карт со встроенной микросхемой, их называют еще чиповыми или смарт картами оценивается западными специалистами карточного бизнеса как революционное. Их внедрение приведет к существенным изменениям в нашей жизни.

История чиповых карточек насчитывают уже более двадцати лет. Патент на первые карты с микросхемой памяти получил в 1974 г. французский инженер Ролан Морено. Он и возглавил компанию Innovation Ingenierie, созданную в том же году с целью практического развития смарт-технологий во Франции. В дальнейшем лицензии на технологии производства смарт-карт, системы электронных платежей и контроля доступа были приобретены более чем 200 компаниями, среди которых: IBM, Siemens, Toshiba, Bull и многими другими.

Основными преимуществами смарт-карт над картами с магнитной полосой являются прежде всего их многофункциональность, безопасность и надежность, а также возможность авторизации в режиме off-line.

В индустриально развитых странах смарт-карточки активнее всего используются при оплате телефонных разговоров. Лидерство по внедрению «телефонных» смарт-карточек сохраняет Франция, где, например, только за 1992 г. было продано около 85 миллионов карточек европейской системы «Telecartes». В настоящее время более 85% французских банковских карт

являются карточками с микропроцессорам.

В США, где на сегодняшний день выпущено свыше 600 млн. пластиковых карт с магнитной полосой, рынок смарт-карточек остается пока совсем незаполненным – эксперты компании Datapro оценивают его не более, чем в 2 млн. карт.

В последнее время очень активно на российском рынке внедряются системы, основанные на чиповых картах. Пожалуй, наиболее известной является платежная система «Золотая корона», организуемая Сибирским торговым банком. На сегодняшний день в этой системе в качестве эмитентов и процессинговых центров проявили интерес работать уже несколько десятков банков, главным образом немосковских. «Золотая корона», подобно Юнион Кард, использует технологию и аппаратные средства западных фирм, но собственное программное обеспечение.

На чиповую технологию ориентируется Сбербанк России, Промстройбанк и Агропромбанк, подписавшие осенью 1994 года соглашение, предусматривающее координацию деятельности в этом направлении. В настоящее время эти банки находятся на начальных стадиях реализации карточных программ, которые протекают относительно медленно. Но благодаря разветвленной сети филиалов и отделений, каждый из этих гигантов способен эмитировать для своих клиентов сотни тысяч, если не миллионы карточек.

В 1994 году стали также популярными совместные карточные программы, как в системе Юнион Кард, так и STB Card. Первые проекты были осуществлены вместе со страховыми компаниями и зарекомендовали себя довольно эффективными, поскольку оказались выгодными для всех участников. Сейчас разрабатываются совместные карточные программы с коммерческими торговыми компаниями, имеющими разветвленную сеть магазинов и группу относительно постоянных клиентов. Совместные карточные программы не являются чисто российским изобретением, они давно уже реализуется на Западе и считаются одним из наиболее перспективных направлений карточного бизнеса.

#### 5. Заключение

Платеж с использованием «электронных» денег осуществляется путем

одновременного изменения информации об объеме обязательств на двух устройствах: плательщика и получателя – в сумме, равной размеру платежа, без одновременного отражения операции по банковским счетам, поскольку в силу природы «электронных» денег необходимости в этом нет. При этом требования к надежности устройств хранения электронных денег и соответствующего программного обеспечения оказываются исключительно и для пользователей, и для банка-эмитента.

Электронные деньги предназначены прежде всего для частных лиц при осуществлении ими платежей небольшими суммами. Достоинствами «электронных» денег как розничного платежного инструмента являются их легкая делимость на меньшие денежные единицы любой суммы, портативность и потенциальная совместимость с любым иными электронными платежными инструментами и системами, регулируемым через различные электронные устройства.

В платежной системе на основе «электронных» денег все «денежные» файлы одноразового использования. Это необходимо для того, чтобы избежать простого копирования и многократного предъявления одного и того же «денежного» файла. Повторное предъявление «денежного» файла приведет к отказу системы в проведении платежа.

К системам на основе «электронных» денег относят также платежные системы с использованием смарт-карт. Они, как и система «электронных» денег для расчетов в Интернете, в качестве средства расчетов используют «денежные» файлы, которые передаются от плательщика к получателю платежа без совершения записей по банковским счетам.

Таким образом, если в традиционных платежных системах деньги хранятся на банковских счетах и платежи проводятся в виде записей по банковским счетам, то в системе «электронных» денег последние приобретают вид самостоятельных электронных файлов, существующих вне банковских счетов и, скорее, напоминают традиционные наличные деньги («электронные» наличные). Однако отличие «электронных» наличных денег от денежной наличности заключается в ином материальном носителе денежного знака, который хранится в памяти компьютера.

## Литература

1. Андреев А.А., Морозов А.Г., Равкин Д.А. Пластиковые карточки в России. М.: БАНКЦЕНТР, 1995. 256 с.
2. А. Липис, Т.Маршалл, Я.Линкер: Электронная система денежных расчетов / Пер. с англ.; Под ред. А.А. Мовчана – М.: Финансы и статистика, 1988. – 268 с.
3. Балабанова И.Т. Банки и банковское дело. СПб: Питер, 2002. – 256 с.
4. Белоглазова Г.Н., Кроливецкая Л.П. Банковское дело. Организация деятельности коммерческого банка. Москва – Юрайт. –2012. 604 с.
5. Березина М.П. Безналичные расчеты в экономике России. Анализ практики. – М.: Консалтбанкир, 1997. – 296 с.
6. Владимир Юровицкий. Эволюция денег: денежное обращение в эпоху изменений. – М.: ГроссМедиа, 2004. – 496 с.
7. Иванова В.В., Соколова Б.И. Деньги. Кредит. Банки: учеб. – 2 изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2010. – 848 с.
8. Рудакова О.С. Банковские электронные услуги. М.: Вузовский учебник, 2009. – 400 с.
9. Тедеев А.А. Электронные банковские услуги: Учебное пособие. – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 272 с.
10. Усоскин В.М. Теории денег. – М.: Мысль, 1976. – 228 с.
4. Beloglazova G.N., Krolivetskaya L.P. Banking. The organization of activity of commercial bank. Moscow. – Urayt. 2002. – 604 p.
5. Berezina M.P. Non-cash payments in the economy of Russia. Analysis of the practice. – M.: Consultbanker, 1997. – 296 p.
6. Ivanov V.V., Sokolova B.I. Money. Credit. Banks. textb. – 2-nd edi. revised and enlarged M.: Prospect, 2010. – 848 p.
7. Rudakova O.S. Electronic banking. M.:University textbook , 2009. – 400 p
8. Tedeev A.A. Electronic banking services: Textbook. – M.: Pub. house Exmo, 2005. – 272 p.
9. Usoskin V.M. Theory of money. M.: Misl. 1976. – 228 p.
10. Vladimir Yurovitskiy. Evolution of money: the circulation of money in the era of change. M.: GrossMidia, 2004. – 496 p.

## References

1. Andreev A.A., Morozov A.G., Ravkin D.A. Plastic cards in Russia. M.: BANKCENTER, 1995. 256 p.
2. A. Lips, T. Marshall, Y. Linker: The electronic system of monetary settlements/ Trans. from English: edited by A.A. Movchana. – M.: Finance and statistics, 1988. – 268 p.
3. Balabanova I.T. Banks and banking. St: Piter, 2002. – 256 p.